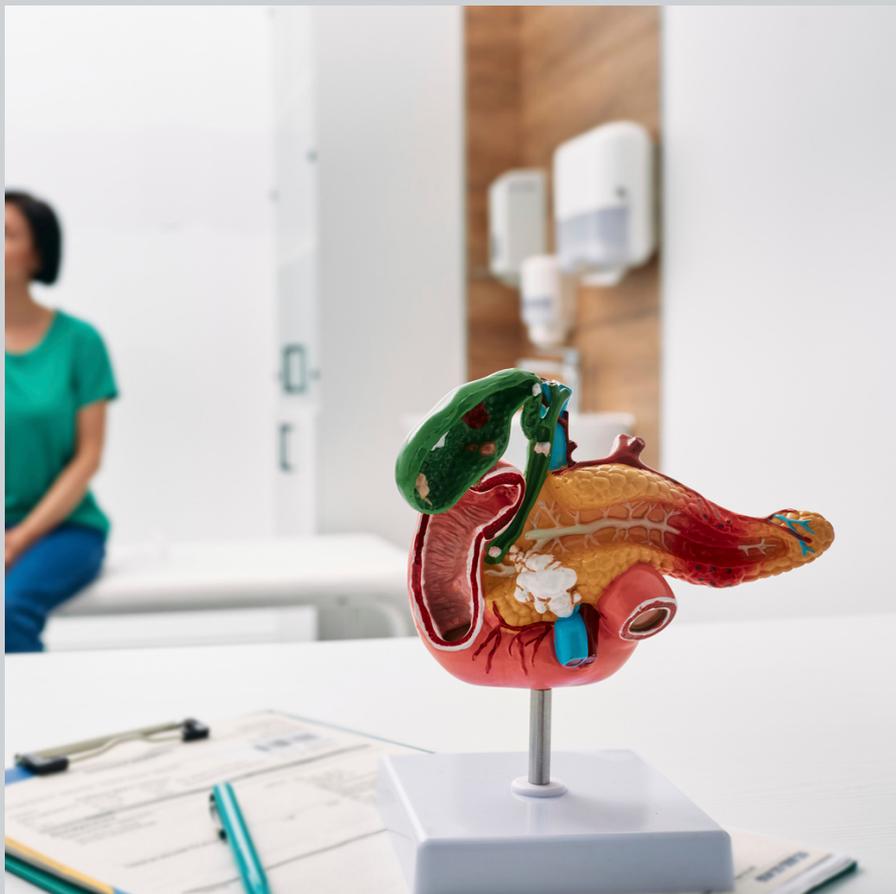


VALORES POSTQUIRÚRGICOS DE PCR PARA PREDECIR LA FÍSTULA PANCREÁTICA CLÍNICAMENTE RELEVANTE TRAS PANCREATECTOMÍA DISTAL



VOL 4 - N° 62

JOURNAL



OCTUBRE 2023

CONTENIDO

ABSTRACT

Introducción del tema a tratar en inglés y español

AUTOEVALUACIÓN

Cortas preguntas que determinan la asimilación del contenido

ARTÍCULO

Texto resumen del artículo original e interpretación realizada por el autor del equipo editorial MPG Journal sobre el artículo original

REFERENCIAS

Bibliografías consultadas para la confección de este artículo

EDITORIAL

AUTORES

Gemma Cerezal Gómez

Luz María Muñoz García

Medicina Digestiva. Hospital Universitario de Getafe.

ESPECIALIDADES

Servicio de Radiodiagnóstico

Medicina General

REVISTA ORIGINAL

Juez LD, Payno E, de Vicente I, Lisa E, Molina JM, Lobo Martínez E, Fernández Cebrián JM, Sanjuanbenito A. **C-reactive protein postoperative values to predict clinically relevant postoperative pancreatic fistula after distal pancreatectomy.** Rev Esp Enferm Dig. 2023 Jul;115(7):362-367. doi: 10.17235/reed.2022.8795/2022. PMID: 35748434.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.10201313>

PALABRAS CLAVE

Pancreatectomía distal
Fistula
Proteína C reactiva

KEY WORDS

Pancreatectomy distal
Fistula
C-reactive protein

VOL 4 - N° 62

JOURNAL



OCTUBRE 2023

ABSTRACT

Comentamos el siguiente estudio original publicado en la Revista Española de Enfermedades Digestivas (REED) que analiza los factores de riesgo en el periodo postoperatorio precoz de desarrollar una fístula pancreática tras la pancreatomectomía distal, así como la metodología y limitaciones.

We comment on the following original study published in the Revista Española de Enfermedades Digestivas (REED) that analyzes the early post-surgical risk factors for developing a pancreatic fistula after distal pancreatectomy, as well as the methodology and limitations.

ARTÍCULO

Se trata de un estudio observacional retrospectivo en el que se analizan variables postquirúrgicas con posible implicación en el desarrollo de fistula pancreática en pacientes sometidos a pancreatectomía distal en un hospital terciario desde enero de 2011 a diciembre de 2021.

La fistula pancreática postquirúrgica es una de las complicaciones más frecuentes de la pancreatectomía distal, observándose en varias series de casos una incidencia del 3- 45%. El International Study Group of Pancreatic Fistula (ISGPF) clasifica estas en 3 grupos, siendo el grado B y C los que tienen implicación clínica aparte de bioquímica (elevación de 3 veces el nivel normal de la amilasa sérica). La importancia de esta, se debe a que guarda relación con importantes procesos postoperatorios como abscesos intraabdominales, sepsis y hemorragias. Por esta razón, se ha intentado definir los factores de riesgo que se vinculan a formación de fistulas postquirúrgicas. No obstante, la mayoría de los estudios no son específicos para pancreatectomía distal y de los factores que se han llegado a determinar, muchos no son modificables. Por este motivo es habitual dejar drenajes en la zona de la intervención tanto con un fin diagnóstico como un posible objetivo terapéutico de la fistula. El diagnóstico se puede realizar con la medición de la amilasa en el drenaje ya que se ha observado correlación entre esta variable y la formación de la fistula. El problema radica en que no hay valores internacionalmente definidos para la predicción de esta complicación y que la gran mayoría de los estudios se han realizado sobre duodenopancreatectomías cefálicas, no en pancreatectomía distal. Este estudio llevado a cabo por Luz Divina Juez, Elena Payno, Irene de Vicente, Eduardo Lisa, José Manuel Molina, Eduardo Lobo, José María Fernández Cebrián y Alfonso Sanjuanbenito, tiene como principal objetivo analizar variables postquirúrgicas que se asocien al desarrollo de la fistula pancreática clínicamente relevante (grado B y C).

Para ello, en este estudio se analiza únicamente a los pacientes que se hayan sometido a pancreatectomía distal. Durante el periodo del estudio se realizaron 74 pancreatectomías. No obstante, se excluyeron de la muestra aquellos con pancreatectomías centrales y totales, así como los menores de edad, obteniendo una muestra final de 52 pacientes. Se analizan variables sociodemográficas (sexo, edad, índice de masa corporal, diabetes y clasificación ASA), variables analíticas previas a la intervención (hemoglobina y proteínas totales), variables relacionadas con el tumor (localización, histología previa a la cirugía), sobre el tratamiento quirúrgico (necesidad de esplenectomía, tipo de cierre del remanente pancreático), y las variables postquirúrgicas (nivel de amilasa en el drenaje al tercer y quinto día tras la cirugía, PCR al tercer día, amilasa sérica al tercer día, complicaciones según la clasificación Clavien-Dindo y la mortalidad a los 30 días), que son el objetivo central del estudio. De las características de la muestra, se debe destacar que, del total, 17 pacientes (32.7%) presentaron fistula pancreática postquirúrgica clínicamente relevante (grado B y/o C).

Las variables categóricas describieron como porcentajes y números absolutos. En su estudio se empleó el test Chi cuadrado de Pearson. Se aplicó el test de Kolmogorov-Smirnov para valorar la normalidad de las variables continuas. Las variables cuantitativas normales se definirían con media y derivación estándar, mientras que las no normales, por la mediana y el rango intercuartilico. Una vez valorada la normalidad de las variables, se emplearía el test T-Student para el análisis estadístico de las variables continuas.

Posteriormente, se realizó un análisis bivalente empleando el coeficiente de correlación de Spearman entre pacientes que desarrollaron la fistula pancreática y los que no, con el fin de comprobar la existencia de correlación entre las variables y el desarrollo de la complicación que nos compete.

En todos los test se interpretó que los resultados eran estadísticamente significativos si $p < 0.05$.

JOURNAL

VOL 4 - N^o 62



OCTUBRE 2023

ARTÍCULO

En el grupo con presencia de fistula se observó significación estadística en la correlación con las siguientes variables: hemoglobina previa a la intervención ($p=0.021$), esplenectomía ($p=0.029$), los niveles de amilasa en el drenaje al tercer y quinto día ($p=0.011$ y $p=0.034$ respectivamente) y PCR sérica al tercer día de la intervención ($p=0.002$). Finalmente, se aplicó la regresión logística para identificar los factores de riesgo independientes asociados al desarrollo de fistula pancreática post-pancreatectomía distal. Se pudo definir como posibles factores la amilasa en el quinto día tras la cirugía ($p=0.035$; OR 7.1 [1.15-43.79]) y la PCR sérica al tercer día ($p=0.002$; OR 18.41 [2.98-11.87]). Mediante un análisis de la curva de ROC tanto del nivel sérico de PCR en el tercer día, como de la amilasa en el drenaje al quinto día, se observó que el área bajo la curva de la curva ROC de los niveles de PCR sérica era mayor que el área bajo la curva de amilasa en el drenaje al quinto día de la cirugía (0.814 vs 0.707). Se definió 195mg/L como el punto de corte en la PCR sérica, obteniendo una sensibilidad y especificidad del 80% y un valor predictivo positivo de 81.25%.

Los autores refieren que, aunque este tema está en auge en los últimos años, en el momento de la redacción del artículo, solamente existía un estudio que analizaba este factor de riesgo focalizado en la pancreatectomía distal. Este último, también era observacional y retrospectivo, llevado a cabo por Sakamoto et al. en una cohorte de 97 pacientes. Los resultados son similares a los de este estudio con una incidencia de fistula pancreática del 23.7%, también comprobaron que la elevación de PCR al tercer día es un factor predictor independiente con un área bajo la curva de la curva ROC de 0.723 y un punto de corte en 140mg/L. El valor predictivo positivo en el estudio de Sakamoto et al. fue de 90%. La conclusión final de los autores se centra en que la PCR tiene un buen potencial poder predictor para el desarrollo de fistula pancreática, de manera que la detección precoz de esta complicación podría modificar las actitudes diagnósticas y terapéuticas en el periodo postoperatorio.



ARTÍCULO

Las principales limitaciones del estudio original se centran por un lado en ser observacional, longitudinal, con carácter retrospectivo. Este tipo de estudios están condicionados por su diseño ya que, al ser retrospectivo y observacional, el muestreo no es aleatorio, sino que se realiza según la disponibilidad de los datos en el registro, lo cual puede dar lugar a un sesgo de selección e información de resultados.

Por otro lado, en este tipo de estudios para que los resultados cuenten con un aceptable grado de fiabilidad, es necesario un mayor tamaño muestral. En este caso, a pesar de que la muestra se recopiló de una base de datos de aproximadamente 10 años, el tamaño muestral final es de 52.

Revisamos mediante búsqueda en PubMed otros artículos publicados que estudien factores de riesgo precoces a la hora de desarrollar fistula pancreática tras pancreatomectomía distal. En el estudio de Pecorelli et al. se analiza en una muestra de 432 pacientes la PCR en el segundo y tercer día tras la intervención, entre otras variables. Se obtuvo que el área bajo la curva ROC en este caso es de 0.644 ($p < 0.001$). En el análisis multivariante se observó que un aumento de la PCR al tercer día de la intervención de 25mg/L sobre los valores previos era un factor independiente predictor en la formación de fistula (OR: 1.89, 95% IC: 1.11-3.21; $p = 0.019$). En el caso del trabajo llevado a cabo por Nakano et. al, publicado en abril de 2023, se analizó una muestra de 242 pacientes recogida durante 7 años (2012-2019). El resultado final del análisis multivariante mostró que el valor de la PCR al tercer día tras la cirugía era el único factor independiente y relevante en la predicción del desarrollo de la fistula pancreática tras pancreatomectomía distal (OR: 1.189, 95% IC: 1.111 - 1.274; $P < 0.001$).

La importancia de este estudio radica en la relevancia clínica, debido a que el aumento de la PCR aparece antes que los signos clínicos. Esto podría permitirnos discernir qué pacientes se encuentran en riesgo de desarrollar una fistula pancreática clínicamente relevante tras la pancreatomectomía distal. La detección precoz de esta complicación tiene repercusión en el manejo postquirúrgico ya que, podría implicar el inicio de antibioterapia, mantenimiento de drenajes, solicitar pruebas de imagen... y de esta manera se podrían evitar o mitigar la aparición de otros eventos secundarios a la primera como los abscesos intraabdominales o la sepsis.

Como conclusión, aunque se necesitan estudios de carácter prospectivo con un mayor tamaño muestral para contrastar estos resultados, los resultados de otros estudios con un diseño semejante al que nos compete, son similares. Las características de la PCR (accesible, barata, rápida y fácilmente aplicable en la práctica clínica diaria) la convierten en teoría en un buen marcador para predecir el riesgo de desarrollo de la fistula pancreática tras la pancreatomectomía distal.

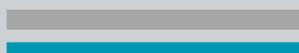
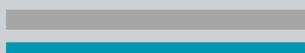
REFERENCIAS

1.- Juez LD, Payno E, de Vicente I et al. C-reactive protein postoperative values to predict clinically relevant postoperative pancreatic fistula after distal pancreatectomy. *Rev Esp Enferm Dig.* 2023 Jul;115(7):362-367. doi: 10.17235/reed.2022.8795/2022. PMID: 35748434.

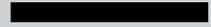
2.- Nagino M, Hirano S, Yoshitomi H et al. Clinical practice guidelines for the management of biliary tract cancers 2019: The 3rd English edition. *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* (2021) Jan;28(1):26-54. doi: 10.1002/jhbp.870. PMID: 33259690.

3.- Pecorelli, N., Guarneri, G., Palucci, M. et al. Early biochemical predictors of clinically relevant pancreatic fistula after distal pancreatectomy: a role for serum amylase and C-reactive protein. *Surg Endosc* 36, 5431-5441 (2022). <https://doi.org/10.1007/s00464-021-08883-3>.

4.- Nakano, Y., Endo, Y., Kitago, M. et al. Clinical characteristics and predictive factors of postoperative intra-abdominal abscess after distal pancreatectomy. *Langenbecks Arch Surg* 408, 170 (2023). <https://doi.org/10.1007/s00423-023-02914-4>



AUTOEVALUACIÓN



1.- Indique la opción FALSA:

- A) La fístula pancreática es una complicación que aparece con frecuencia en la pancreatectomía distal.
- B) La fístula pancreática es una causa relevante de complicaciones postquirúrgicas como abscesos, sepsis o hemorragia.
- C) Hay múltiples estudios que analizan los factores de riesgo que intervienen en el desarrollo de la fístula pancreática, especialmente en la pancreatectomía distal.
- D) La fístula pancreática clínicamente relevante pertenece al grupo B y C de la clasificación del International Study Group of Pancreatic Fistula (ISGPF).

2.- Respecto a los resultados del estudio que nos compete, ¿cuál es la opción CORRECTA?

- A) Se trata de un estudio retrospectivo con una muestra de gran tamaño, siendo esto uno de sus puntos fuertes.
- B) Los valores de PCR sérica al quinto día de la intervención pueden servir como predictor de desarrollo de fístula pancreática.
- C) El área bajo la curva ROC de la PCR sérica al tercer día tras la operación es menor que el área bajo la curva ROC de la amilasa en el drenaje al quinto día.
- D) La detección precoz de esta complicación tiene repercusión en el manejo postquirúrgico.

